

TELEPHONE DEVICE

Publication number: JP2001053843 (A)

Publication date: 2001-02-23

Inventor(s): OYAMADA MASAKAZU; IKUSHIMA TOSHIZO; ONOZUKA KATSUHIKO

Applicant(s): TAMURA ELECTRIC WORKS LTD

Classification:


- international: *G04G1/00; H04M1/00; H04M1/2745; H04M1/56; H04M11/00; H04Q7/38; G04G1/00; H04M1/00; H04M1/274; H04M1/56; H04M11/00; H04Q7/38; (IPC1-7): H04M1/00; G04G1/00; H04M1/2745; H04M1/56; H04M11/00; H04Q7/38*

- European:

Application number: JP19990228417 19990812

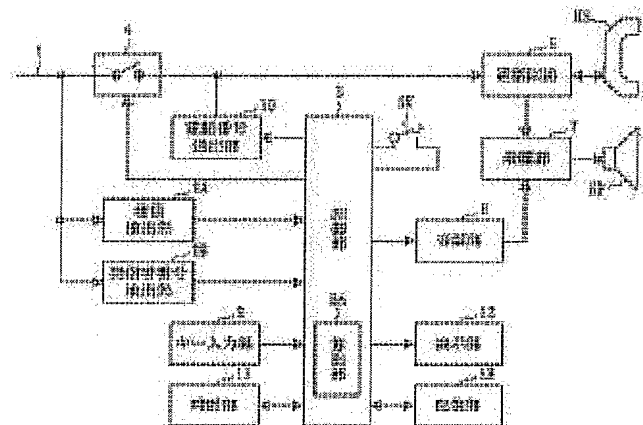
Priority number(s): JP19990228417 19990812

Also published as:

 JP3614044 (B2)

Abstract of **JP 2001053843 (A)**

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a user to easily obtain the time in the area of a called party with a time difference. **SOLUTION:** In this telephone device, a time difference with each area is stored in a storage part 13 corresponding to the area of each called party designated according to a prescribed area designation number to be used for a telephone number, and the time difference of the area corresponding to the area designation number included in the telephone number of a called party is obtained from the storage part 13, and the present data of the called party is calculated from the time difference and the present date of its own area by a calculating part 3A, and displayed at a display part 12.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-53843

(P2001-53843A)

(43) 公開日 平成13年2月23日 (2001.2.23)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	U 2 F 0 0 2
G 0 4 G 1/00	3 1 3	G 0 4 G 1/00	3 1 3 Z 5 K 0 2 7
	3 1 7		3 1 7 5 K 0 3 6
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 1/2745	5 K 0 6 7
H 0 4 M 1/2745		1/56	5 K 1 0 1
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平11-228417

(22) 出願日 平成11年8月12日 (1999.8.12)

(71) 出願人 000003632

株式会社田村電機製作所

東京都目黒区下目黒2丁目2番3号

(72) 発明者 小山田 昌和

東京都目黒区下目黒2丁目2番3号 株式会社田村電機製作所内

(72) 発明者 生島 寿三

東京都目黒区下目黒2丁目2番3号 株式会社田村電機製作所内

(74) 代理人 100064621

弁理士 山川 政樹

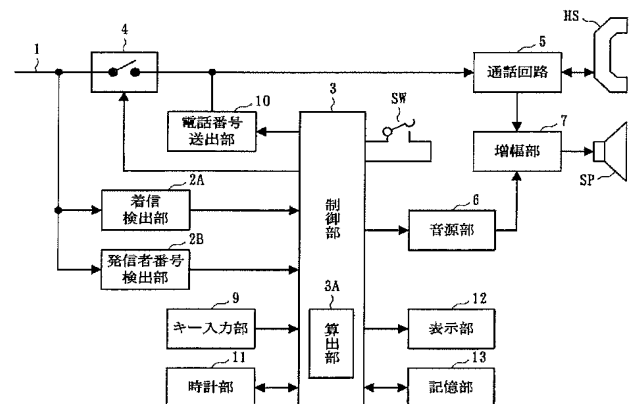
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電話装置

(57) 【要約】

【課題】 利用者が時差のある地域の相手先時刻を容易に知ることができるようにする。

【解決手段】 電話番号で用いる所定の地域指定番号で指定される各相手先の地域に対応して、それぞれの地域との時差を記憶部13に記憶しておき、相手先電話番号に含まれる地域指定番号に対応する地域の時差を記憶部13から取得し、算出部3Aにおいて、その時差と自地域の現在日時とから相手先の現在日時を算出して、表示部12へ表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 自地域の時刻を計時する時計手段と、
電話番号や時刻を表示する表示手段と、
電話番号で用いる所定の地域指定番号で指定される各相手先の地域に対応して、それぞれの地域との時差を記憶する記憶手段と、
この記憶手段で記憶している所望の相手先の地域の時差と時計手段で計時されている時刻とから、その相手先の現在時刻を算出する算出手段と、
この算出手段で算出された相手先の現在時刻を表示手段

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 26

を用い、1年のうちの所定期間において、運用時刻として標準時から所定の調整時間だけシフトさせた時刻を用いる運用時刻切替制度(DST制度: Daylight Saving Time)を導入している場合、相手先との時差だけでは相手先の時刻を正確に計算できないという問題点があった。本発明はこのような課題を解決するためのものであり、時差のある地域の相手先時刻を容易に知ることができ、また運用時刻切替制度が導入されている場合でも相手先での時刻を容易に知ることができる電話装置を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、本発明による電話装置は、自地域の時刻を計時する時計手段と、電話番号や時刻を表示する表示手段と、電話番号で用いる所定の地域指定番号で指定される各相手先の地域に対応して、それぞれの地域との時差を記憶する記憶手段と、この記憶手段で記憶している所望の相手先の地域の時差と時計手段で計時されている時刻とから、その相手先の現在時刻を算出する算出手段と、この算出手段で算出された相手先の現在時刻を表示手段に表示するようにしたものである。

【0006】また、1年のうちの所定期間にわたって運用時刻として標準時から調整時間分だけシフトさせた時刻を用いる運用時刻切替制度下で用いられる電話装置であって、自地域の時刻を計時する時計手段と、電話番号や時刻を表示する表示手段と、電話番号で用いる所定の地域指定番号で指定される各相手先の地域に対応して、それぞれの地域との時差とその地域での運用時刻切替制度の切り替え日時を示す運用時刻切替情報とを記憶するとともに、自地域の運用時刻切替情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段で記憶している所望の相手先の地域の時差と、相手先地域および自地域の運用時刻切替情報と、時計手段で計時されている時刻とから、その相手先の現在時刻を算出する算出手段とを備え、この算出手段で算出された相手先の現在時刻を表示手段に表示するようにしたものである。

【0007】また、算出手段において、ダイヤル入力された相手先の電話番号に含まれる地域指定番号に基づきその相手先の現在時刻を算出し、ダイヤル入力された相手先の電話番号を表示する際、その相手先電話番号に対応して算出手段で算出されたその相手先の現在時刻を合わせて表示するようにしたものである。

【0008】また、記憶手段において、各相手先の電話番号に対応して個別の短縮番号を記憶し、算出手段において、短縮番号に対応する相手先の電話番号に含まれる地域指定番号に基づきその相手先の現在時刻を算出し、選択された短縮番号に対応して、その相手先の電話番号を表示手段に表示する際、その短縮番号に対応して算出手段で算出されたその相手先の現在時刻を合わせて表示するようにしたものである。

【0009】また、記憶手段において、相手先の電話番号とともにその相手先へ発信可能な時間帯を示す発信可能時間帯をその相手先時刻で記憶し、記憶手段から所望の相手先の電話番号を読み出して発信する際、算出手段で得られたその相手先の現在時刻とその相手先の発信可能時間帯とを比較し、その比較結果に基づき相手先への発信可または発信不可を示す報知を行うようにしたものである。

【0010】また、着信時に網側から通知される発信側の相手先電話番号を検出する発信側番号検出手段を備え、算出手段において、発信側番号検出手段により検出された相手先電話番号に含まれる地域指定番号に基づきその相手先の現在時刻を算出し、着信に応じて発信側番号検出手段により検出された相手先電話番号を表示する際、その相手先電話番号に対応して算出手段で算出されたその相手先の現在時刻を合わせて表示するようにしたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】次に、本発明について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施の形態である電話装置のブロック図である。同図において、1は電話回線、2Aは電話回線1への着信を検出する着信検出部、2Bは着信時に網側から電話回線1を介して通知される発信側の相手先電話番号を検出する発信側番号検出部、3は電話装置全体を制御する制御部、3Aは所望の相手先地域における現在時刻を算出する算出部、4は発信時あるいは着信応答時に通話回線1を捕捉する回線捕捉部である。

【0012】5は通話回路、HSはハンドセット、6は着信音や警報音などの各種音声を出力する音源部、7は通話回路5や音源部6からの音声信号を増幅して、スピーカSPへ出力する増幅部である。また、9はダイヤルキーや各種機能キーからなるキー入力部、10は発信時に通話回線1へダイヤル信号を出力する電話番号送出部、11は自国の日時を計時する時計部、12は電話番号や時刻を表示する表示部、13は各種情報を記憶する記憶部である。

【0013】図2は管理テーブルの構成例を示す説明図であり、記憶部13に予め格納されている。ここでは、相手先の地域名に対応して、その国番号、または国番号および市外局番と、その地域との時差、この場合は自国すなわち日本(日本標準時JST)との時差が設定されている。

【0014】次に、図3を参照して、本発明の第1の実施の形態の動作について説明する。図3は本発明の第1の実施の形態の動作を示す説明図であり、(a)はフローチャート、(b)は表示出力例を示している。本実施の形態では、ダイヤル入力された電話番号に対応する地域の現在時刻を自動的に表示するようにした場合について説明する。

【0015】制御部3では、利用者によりダイヤルキー操作が行われた場合、キー入力部9を介してこれを検出し、図3(a)に示すダイヤル入力処理を開始する。まず、キー入力部9からダイヤル入力された相手先電話番号を取得して表示部12で表示し(ステップ31)、その相手先電話番号に、海外へのアクセスを示す所定のアクセス番号が含まれているかどうかを検査することにより、その入力電話番号が他の地域への国際ダイヤルかどうか判断する(ステップ32)。

【0016】ここで、国際ダイヤルであった場合は(ステップ32:YES)、算出部3Aによりその相手先電話番号に対応する相手先地域における現在時刻を算出する(ステップ33)。算出部3Aでは、記憶部13に記憶されている管理テーブル(図2参照)内の所望の地域の時差と、時計部11で計時されている自地域の日時とが用いられ、相手先電話番号に対応する相手先地域における現在日時が算出される。

【0017】このとき、算出部3Aでは、自地域の現在日時に対して相手先地域との時差が加算され、相手先地域の現在日時が算出される。例えば、相手先電話番号が「011-1-212-1234567」の場合は、海外へのアクセス番号「011」に基づき国際ダイヤルと判断され、地域指定番号ここでは国番号「1」および市外局番「212」に基づき、管理テーブルが参照され、相手先地域「マンハッタン」との時差「-14:00」が取得される。

【0018】続いて、この時差が自地域の現在日時「6月14日 MON pm13:44」に加算され、相手先地域「マンハッタン」の現在日時「6月13日 SUN pm23:44」が算出される。そして、図3(b)に示すように、算出部3Aで算出された相手先の現在日時が38、入力電話番号37や自地域の現在日時39とともに表示部12に表示出力される(ステップ34)。その後、入力継続時には(ステップ35:NO)、ステップ31へ戻り、入力終了に応じて(ステップ35:YES)、一連の処理を終了する。

【0019】このように、本発明は、電話番号で用いる所定の地域指定番号で指定される各相手先の地域に対応して、それぞれの地域との時差を記憶部13に記憶しておき、相手先電話番号に含まれる地域指定番号に対応する地域の時差を記憶部13から取得し、算出部3Aにおいて、その時差と自地域の現在日時とから相手先の現在日時を算出して、表示部12へ表示するようにしたものである。

【0020】したがって、自地域の時刻に基づき相手先の時刻を計算(あるいは暗算)したり、相手先の時刻で動作する時計を別途用意しておくことなく、利用者が相手先の現在日時を容易に知ることができる。また、本実施の形態では、ダイヤル入力された相手先電話番号に基づきその相手先の現在日時を算出して自動的に表示する

ようにしたので、ダイヤル入力時に利用者が特別な操作を行うことなく相手先の現在日時を容易に知ることができる。

【0021】次に、図2を参照して、本発明の第2の実施の形態について、第1の実施の形態では、相手先地域との時差に基づき相手先の現在日時を算出するようにした場合について説明したが、運用時刻切替制度をも考慮して相手先の現在日時を算出するようにしてもよい。

【0022】ここで、図4を参照して、運用時刻切替制度(以下、DST制度という:Daylight Saving Time)について説明する。図4はDST制度を示す説明図である。DST制度とは、1年のうちの所定期間すなわちDST期間だけ、標準時を所定の調整時間分シフトした時刻に切り替え、これを実際に運用する運用時刻として用いる制度である。

【0023】なお、標準時期間とは、その地域の標準時(グリニッジ標準時GMTを基準とする時刻)をそのまま運用時刻として用いる期間のことであり、いわゆる冬時間に相当する。またDST期間とは、その地域の標準時から所定の調整時間だけシフトさせた時刻を運用時刻として用いる期間のことであり、冬時間を1時間だけ進ませたいわゆる夏時間に相当する。

【0024】したがって、例えば冬から夏への切替日時T1、すなわちDST期間の開始日時には、今まで用いていた運用時刻を調整時間分すなわち1時間だけ進ませる処理が行われる。逆に、夏から冬への切替日時T2、すなわちDST期間の終了日時には、今まで用いていた運用時刻から調整時間分だけ遅らせる処理が行われる。

【0025】このようなDST制度については、それぞれの地域で異なった切替日時や調整時間が用いられる場合があり、本実施の形態では、図5に示すように、管理テーブルで各地域ごとに個別に管理している。図5

(a)は管理テーブルの他の構成例を示す説明図であり、記憶部13に予め格納されている。

【0026】ここでは、各地域との時差とともに、その地域で用いられているDST制度の切替情報(運用時刻切替情報)として、切替日時すなわちDST期間の開始日時、終了日時およびその調整時間が設定されている。そして、算出部3Aにおいて、時計部11から取得した自地域の現在日時に相手先地域との時差を加算して、相手先現在日時を算出する。

【0027】続いて、この相手先現在日時と管理テーブルから取得した相手先の開始日時および終了日時とを比較して、相手先地域がDST期間中かどうか判断する。ここで、相手先地域がDST期間中である場合にのみ、先に算出した相手先現在日時からその相手先の調整時間だけ減算する。

【0028】このように、相手先地域のDST制度の切替日時を記憶部13で記憶しておき、相手先がDST期間中である場合にのみ、相手先地域との時差に基づき算

出した相手先現在日時をその調整時間分だけ補正するようにしたので、相手先地域のDST制度を考慮した相手先現在日時を算出できる。

【0029】なお、自地域でもDST制度を導入している場合であって、かつ時計部11から得られる現在日時が、自地域の標準時ではなくDST期間中の現在日時を示している場合は、自地域のDST制度を考慮する必要がある。この場合は、図5(b)に示すように、記憶部13には、自地域で用いられているDST制度の切替情報として切替日時と調整時間を同様に設定しておく。

【0030】そして、時計部11から得られた現在日時と自地域のDST期間開始日時および終了日時とを比較し、前述と同様にして自地域がDST期間中かどうか判断し、その期間中である場合にのみ、相手先現在日時をその調整期間分だけ補正する。これにより、相手先だけでなく自地域でのDST制度を考慮した相手先現在日時を算出できる。

【0031】次に、図6および図7を参照して、本発明の第3の実施の形態について説明する。第1の実施の形態では、ダイヤル入力された相手先電話番号に対して、その相手先の現在日時を表示するようにした場合について説明したが、本実施の形態では、短縮ダイヤルなど記憶部13に記憶されている相手先電話番号が検索された場合、その検索された相手先電話番号に対して、その相手先の現在日時を表示する場合について説明する。

【0032】以下、短縮ダイヤルの検索を例として説明するが、これに限定されるものではなく、記憶部13に記憶されている相手先電話番号を選択する場合であれば、いずれの場合でも本実施の形態を適用できる。図6は短縮ダイヤルの登録テーブルの構成例を示す説明図であり、記憶部13に予め設定されている。ここでは、短縮番号に対応して、電話番号と相手名前が登録されている。

【0033】制御部3は、発信時などに利用者により短縮ダイヤル番号の検索操作が行われた場合、図7の短縮ダイヤル検索処理を実行する。図7(a)は短縮ダイヤル検索処理を示すフローチャートである。まず、入力された短縮番号に基づき記憶部13の登録テーブルを検索し、対応する電話番号と相手名前を取得するとともに、これらを表示部12で表示する(ステップ71)。

【0034】次に、その相手先電話番号が国際ダイヤルかどうか判断し(ステップ72)、国際ダイヤルの場合は(ステップ72:YES)、前述した図3のステップ33と同様にして、相手先の現在日時を算出部3Aで算出する(ステップ73)そして、図7(b)に示すように、得られた相手先現在日時78を、短縮番号および相手名前76や相手先電話番号77とともに表示部12で表示する(ステップ74)。その後、検索継続時には(ステップ75:NO)、ステップ71へ戻り、検索終

了に応じて(ステップ75:YES)、一連の処理を終了する。

【0035】このように、本実施の形態では、短縮ダイヤルなど記憶部13に記憶されている相手先電話番号が検索された場合、その検索された相手先電話番号に応じたその相手先の現在日時を表示するようにしたので、電話番号検索時に利用者が特別な操作を行うことなく相手先の現在日時を容易に知ることができる。

【0036】なお、図6に示すように、それぞれの相手先電話番号に対して、その相手先へ発信可能な時間帯を相手先の時刻に基づき登録しておき、この時間帯と算出部3Aで算出された相手先の現在日時とを比較して、発信可能か否か判断し、発信可あるいは発信不可を、表示部12での表示あるいはスピーカSPからの警報音などにより、利用者に報知するようにしてもよい。これにより、特別な操作を必要とすることなく、利用者が直ちにその相手先への発信可否を知ることができる。

【0037】次に、図8を参照して、本発明の第4の実施の形態について説明する。第1の実施の形態では、ダイヤル入力された相手先電話番号に対して、その相手先の現在日時を表示するようにした場合について説明したが、本実施の形態では、着信時に網側から通知された相手先電話番号に対して、その相手先の現在日時を表示する場合について説明する。

【0038】制御部3は、着信検出部2Aにより着信が検出された場合、図8の着信表示処理を実行する。図8(a)は着信表示処理を示すフローチャートである。まず、利用者に対して着信を通知するため、音源部6から着信を出力し、増幅部7を介してスピーカSPから着信音を出力するとともに、表示部12で着信を表示する(ステップ81)。

【0039】次に、発信者番号検出部2Bで発信者電話番号が検出されているかどうか判断する(ステップ82)ここで、発信者の相手先電話番号が検出されている場合は(ステップ82:YES)、その相手先電話番号を表示部12で表示する(ステップ83)。

【0040】続いて、その相手先電話番号が国際ダイヤルの場合は(ステップ84:YES)、前述した図3のステップ33と同様にして、相手先の現在日時を算出部3Aで算出する(ステップ85)そして、図8(b)に示すように、得られた相手先現在日時88を、相手先電話番号87とともに表示部12で表示し(ステップ86)、一連の処理を終了する。

【0041】このように、本実施の形態では、着信時に発信側の相手先電話番号が網から通知された場合、その通知された相手先電話番号に応じたその相手先の現在日時を表示するようにしたので、着信時に利用者が特別な操作を行うことなく相手先の現在日時を容易に知ることができる。

【0042】なお、以上の説明において、相手先電話番

号に基づき相手先現在日時を表示する際、相手先電話番号が国際ダイヤルかどうか判断する場合を例に説明したがこれに限定されるものではない。例えば、図3のステップ32、図7のステップ72および図8のステップ84での判断処理は、自地域と時差の発生しない地域の相手先電話番号に対する現在日時表示処理を省くためのものである。

【0043】したがって、同一国内で地域によって時差が生じる場合には、海外へのアクセス番号で判断するのではなく、国番号および市外局番の組すなわち地域指定番号に基づき管理テーブルを検索し、得られた時差が0でない場合に、それ以降の現在日時表示処理を行うようにしてもよい。また、この現在日時表示処理を省く必要がない場合は、この判断処理は不要となる。

【0044】なお、以上の説明では、相手先の現在日時を表示する場合を例に説明したが、日付を省き現在時刻だけを算出して表示する場合にも、前述と同様にして、本発明を適用でき、同様の作用効果が得られる。

【0045】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、電話番号で用いる所定の地域指定番号で指定される各相手先の地域に対応して、それぞれの地域との時差を記憶しておき、所望の相手先の地域の時差と自地域の時刻とから、その相手先の現在時刻を算出して、表示するようにしたので、自地域の時刻に基づき相手先の時刻を計算（あるいは暗算）したり、相手先の時刻で動作する時計を別途用意しておくことなく、利用者が相手先の現在時刻を容

易に知ることができる。また、時差だけでなく運用時刻切替制度の切替情報を記憶しておき、その切替情報から必要に応じて運用時刻切替制度の調整時間分を補正するようにしたので、運用時刻切替制度を考慮した相手先現在日時を算出し表示できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施の形態による電話装置のブロック図である。

【図2】 管理テーブルの構成例を示す説明図である。

10 【図3】 本発明の第1の実施の形態の動作を示す説明図である。

【図4】 DST制度を示す説明図である。

【図5】 管理テーブルの他の構成例を示す説明図である。

【図6】 短縮ダイヤルの登録テーブルの構成例を示す説明図である。

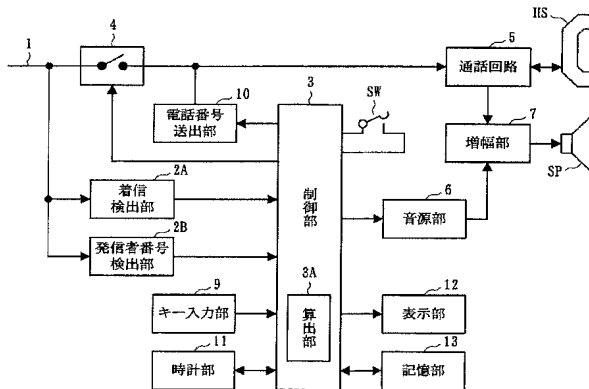
【図7】 本発明の第3の実施の形態の動作を示す説明図である。

20 【図8】 本発明の第4の実施の形態の動作を示す説明図である。

【符号の説明】

1…電話回線、2A…着信検出部、2B…発信者電話番号検出部、3…制御部、3A…算出部、4…回線捕捉部、5…通話回路、6…音源部、7…増幅部、9…キー入力部、10…電話番号送出部、11…時計部、12…表示部、13…記憶部、HS…ハンドセット、SP…スピーカ、SW…フックスイッチ。

【図1】



【図6】

短縮番号	相手名前	電話番号	通話可能時間帯
:			
005	XXX CO.	011-1-212-1234567	08:00~21:00
:			

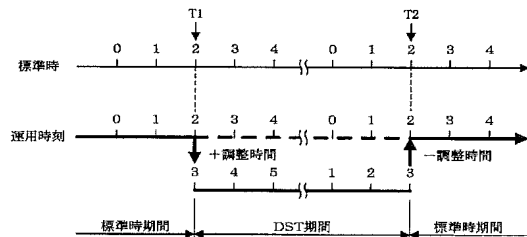
但し、時差は日本標準時(JST)ベース

【図2】

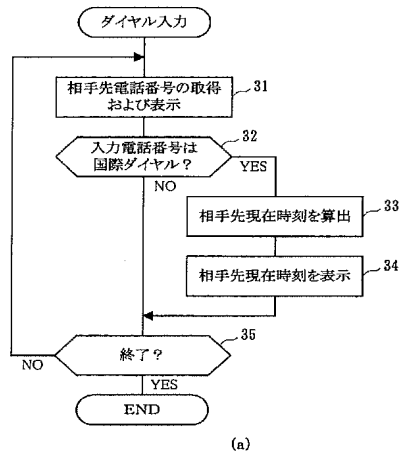
地域名	国番号	市外局番	時差
ニューヨーク	1	518	-14:00
ニューヨーク	1	718	-14:00
マンハッタン	1	212	-14:00
サンフランシスコ	1	415	-16:00
キャンベラ	61	3	+1:00
:			

但し、時差は日本標準時(JST)ベース

【図4】



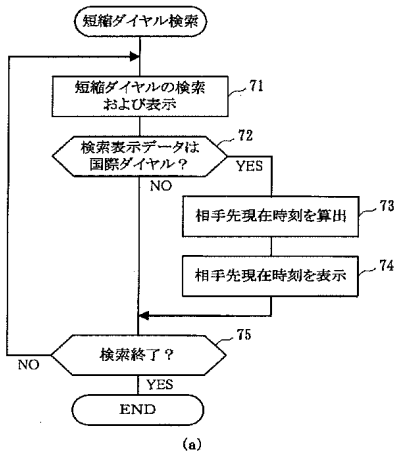
【図3】



37 011-1-212-1234567
38 6月13日 SUM pm23:44
39 6月14日 MON pm13:44

(b)

【図7】



76 短縮005: XXX CO.
77 011-1-212-1234567
78 6月13日 SUN pm23:44
79 6月14日 MON pm13:44

(b)

【図5】

地域名	国番号	市外局番	時差	開始日時	終了日時	調整時間
ニューヨーク	1	518	-14:00	4/4 2:00	10/31 2:00	1:00
ニューヨーク	1	718	-14:00	4/4 2:00	10/31 2:00	1:00
マンハッタン	1	212	-14:00	4/4 2:00	10/31 2:00	1:00
サンフランシスコ	1	415	-16:00	4/4 2:00	10/31 2:00	1:00
キャンベラ	61	3	+1:00	10/31 2:00	3/5 2:00	1:00

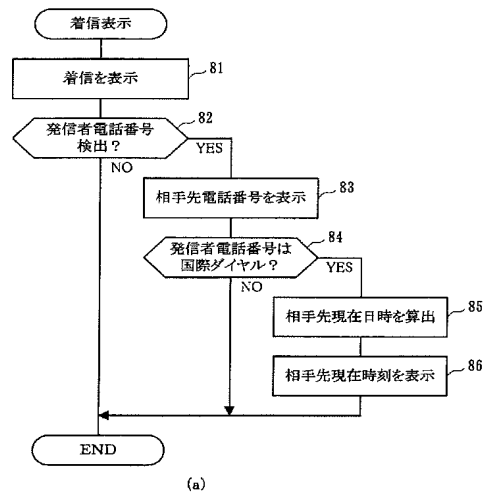
但し、時差は日本標準時(JST)ベース

(a)

日本	81	-	0:00	4/1 3:00	10/31 3:00	1:00
----	----	---	------	----------	------------	------

(b)

【図8】



着信
87 011-1-212-1234567
88 6月13日 SUN pm23:44
89 6月14日 MON pm13:44

(b)

フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 M 1/56		H 0 4 M 11/00	3 0 3
11/00	3 0 3	H 0 4 B 7/26	1 0 9 T

(72)発明者 小野塚 勝彦	F ターム(参考)	2F002 AA00 AD06 BA26 EA01 EB01
東京都目黒区下目黒二丁目 2 番 3 号 株式		EE00 EF02 EH03 GA01 GA02
会社田村電機製作所内		GA06
		5K027 BB01 FF01 FF22 FF25 GG08
		HH27
		5K036 AA16 BB01 DD15 DD32 JJ02
		JJ13 JJ15 KK09 KK14
		5K067 BB04 DD17 DD18 FF05 FF07
		FF23 FF31 GG01 HH23
		5K101 NN01 NN18 NN21 RR12

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the telephone device which performs a time stamp especially using a clock function about a telephone device.

[0002]

[Description of the Prior Art] Generally, in telephone devices, such as an individual line telephone device, a portable radiotelephone device, and a key telephone set, the indicator which consists of LCD etc. is provided and there is a telephone device which displays the present time etc. It is possible by adding a predetermined access number and the local designation number of the partner point, for example, the country code, to a partner point telephone number to telephone overseas easily in recent years, without registering beforehand.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in such a conventional telephone device. Since it has only the function which displays the time of an origination side as a time stamp, when telephoning other areas which have time difference, for example, The user needed to calculate the time of the partner point based on the time of a self-area (or mental arithmetic), or the clock which operates at the time of the partner point needed to be prepared separately, and there was a problem that time of the partner point could not be known easily.

[0004] In [usually using the time of a standard as operation time in the time] the prescribed period of the one year, When the operation time change system (DST system: Daylight Saving Time) using the time to which only predetermined adjusting time was shifted from the time of a standard as operation time was introduced and it was, there was a problem that the time of the partner point was correctly incalculable, only by time difference with the partner point. It is for this invention solving such SUBJECT, and aims at providing the telephone device which can know the time in the partner point easily even when the partner point time of an area with time difference can be known easily and the operation time change system is introduced.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to attain such a purpose, a telephone device by this invention, A clock means which clocks time of a self-area, and a displaying means which displays a telephone number and time, It corresponds to an area of each partner point specified with a local predetermined designation number used by a telephone number, A calculating means which computes current time of

that partner point from time clocked by memory measure which memorizes time difference with each area, and time difference and a clock means of the area of a request memorized by this memory measure, [of the partner point] Current time of the partner point computed by this calculating means is displayed on a displaying means.

[0006]A clock means which is a telephone device used under an operation time change system using time shifted from the standard time by adjusting time as operation time over a prescribed period of the one year, and clocks time of a self-area, It corresponds to an area of each partner point specified as a displaying means which displays a telephone number and time with a local predetermined designation number used by a telephone number, While memorizing operation time switching information which shows the time of a day for a switchover of an operation time change system in time difference and its area with each area, A memory measure which memorizes operation time switching information of a self-area, and time difference of an area of the partner point of a request memorized by this memory measure, From operation time switching information of a partner point area and a self-area, and time clocked by a clock means, it has a calculating means which computes current time of that partner point, and current time of the partner point computed by this calculating means is displayed on a displaying means.

[0007]Current time of the partner point is computed based on a local designation number contained in a telephone number of the partner point by which the dial entry was carried out in a calculating means, When displaying a telephone number of the partner point by which the dial entry was carried out, current time of the partner point computed by a calculating means corresponding to the partner point telephone number is doubled, and it is made to display.

[0008]In [in a memory measure, memorize an individual abbreviated number corresponding to a telephone number of each partner point, and] a calculating means, Based on a local designation number contained in a telephone number of the partner point corresponding to an abbreviated number, compute current time of the partner point, and it corresponds to a selected abbreviated number, When displaying a telephone number of the partner point on a displaying means, current time of the partner point computed by a calculating means corresponding to the abbreviated number is doubled, and it is made to display.

[0009]In a memory measure, a time zone which shows a time zone which can send to the partner point with a telephone number of the partner point and which can be sent is memorized at the partner point time, When reading and sending a telephone number of the desired partner point from a memory measure, current time and a time zone of the partner point which can be sent of the partner point obtained by a calculating means are compared, and it is made to perform that dispatch at the partner point is possible, or information which shows a dispatch failure based on the comparison result.

[0010]In [have an origination-side number detection means to detect a partner point telephone number of an origination side notified from the net side at the time of mail arrival, and] a calculating means, Current time of the partner point is computed based on a local designation number contained in a partner point telephone number detected by an origination-side number detection means, When

displaying a partner point telephone number detected by an origination-side number detection means according to mail arrival, current time of the partner point computed by a calculating means corresponding to the partner point telephone number is doubled, and it is made to display.

[0011]

[Embodiment of the Invention]Next, this invention is explained with reference to drawings. Drawing 1 is a block diagram of the telephone device which is the 1 embodiment of this invention. The mail arrival primary detecting element where 1 detects a telephone line and 2A detects the arrival to the telephone line 1 in the figure, The origination-side number primary detecting element which detects the partner point telephone number of the origination side to which 2B is notified via the telephone line 1 from the net side at the time of mail arrival, The control section by which 3 controls the whole telephone device, the calculation part in which 3A computes the current time in a desired partner point area, and 4 are line capture parts which catch the line of contact 1 at the time of dispatch or a mail arrival response.

[0012]The sound source part to which 5 outputs a speaking circuit, HS outputs a hand set, and 6 outputs various sounds, such as a ringer tone and a warning sound, and 7 are amplifiers which amplify the audio signal from the speaking circuit 5 or the sound source part 6, and are outputted to loudspeaker SP. The key input section which 9 becomes from a dialing key or a various function key, the telephone number sending part by which 10 outputs a dial signal to the line of contact 1 at the time of dispatch, the clock part in which 11 clocks the time of its own country, the indicator as which 12 displays a telephone number and time, and 13 are storage parts stores which memorize a variety of information.

[0013]Drawing 2 is an explanatory view showing the example of composition of a management table, and is beforehand stored in the storage parts store 13. Here, it corresponds to the regional name of the partner point, and the time difference, that area, and the time difference which it is in own country (Japan-Standard-Time JST), i.e., Japan, in this case are set to that country code or the country code, and a long-distance number.

[0014]Next, operation of a 1st embodiment of this invention is explained with reference to drawing 3. Drawing 3 is an explanatory view showing operation of a 1st embodiment of this invention, (a) shows a flow chart and (b) shows the example of a display output. This embodiment explains the case where the current time of the area corresponding to the telephone number by which the dial entry was carried out is displayed automatically.

[0015]In the control section 3, when dialing key operation is performed by the user, this is detected via the key input section 9, and the dial entry processing shown in drawing 3 (a) is started. First, acquire the partner point telephone number by which the dial entry was carried out from the key input section 9, and it displays by the indicator 12 (Step 31), The inputted telephone number judges whether it is an international dial to other areas by inspecting whether the predetermined access number which shows access to overseas is contained in the partner point telephone number (Step 32).

[0016]Here, when it is an international dial, the current time in the partner point area corresponding to the partner point telephone number is computed by (Step 32:YES) and the calculation part 3A (Step 33).

In the calculation part 3A, the present date in the partner point area corresponding to a partner point telephone number is computed by the time difference of the area of the request in the management table (refer to drawing 2) memorized by the storage parts store 13 and the time of the self-area clocked by the clock part 11 being used.

[0017]At this time, by the calculation part 3A, time difference with a partner point area is added to the present date of a self-area, and the present date of a partner point area is computed. For example, when a partner point telephone number is "011-1-212-1234567", being judged as an international dial based on an access number "011" to overseas -- a local designation number -- here, based on the country code "1" and a long-distance number "212", a management table is referred to and the time difference "-14:00" with a partner point area "Manhattan" is acquired.

[0018]Then, this time difference is added to the present date "~~June 14 motor octane number~~ pm13:44" of a self-area, and the present date "~~June 13 SUN~~pm23:44" of a partner point area "Manhattan" is computed. And as shown in drawing 3 (b), the display output of the present date of the partner point computed by the calculation part 3A is carried out to the indicator 12 with the present date 39 of 38, the inputted telephone number 37, or a self-area (Step 34). Then, at the time of continuation of an input, it returns to (Step 35:NO) and Step 31, and a series of processings are ended according to the end of an input (Step 35: YES).

[0019]Thus, this invention corresponds to the area of each partner point specified with the local predetermined designation number used by a telephone number, In [memorize time difference with each area to the storage parts store 13, acquire the time difference of the area corresponding to the local designation number contained in a partner point telephone number from the storage parts store 13, and] the calculation part 3A, the present date of the partner point is computed from the time difference and present date of a self-area, and it displays on the indicator 12 -- it is made like.

[0020]Therefore, a user can know the present date of the partner point easily, without calculating the time of the partner point based on the time of a self-area (or mental arithmetic), or preparing separately the clock which operates at the time of the partner point. In this embodiment, since the present date of the partner point is computed based on the partner point telephone number by which the dial entry was carried out and it was made to display automatically, the present date of the partner point can be known easily, without a user performing special operation at the time of a dial entry.

[0021]Next, although the case where the present date of the partner point was computed by a 1st embodiment about a 2nd embodiment of this invention based on time difference with a partner point area was explained with reference to drawing 2, it may be made to compute the present date of the partner point also in consideration of an operation time change system.

[0022]Here, with reference to drawing 4, an operation time change system (:Daylight Saving Time called a following and DST system) is explained. Drawing 4 is an explanatory view showing a DST system. A DST system is a system of using as operation time which the prescribed period of the one year, i.e., a DST period, changes the time of a standard to the predetermined time shifted by adjusting time, and actually employs this.

[0023]A standard time period is a period using the time of the standard of the area (time on the basis of Greenwich-mean-time GMT) as operation time as it is, and it is equivalent to what is called winter time. A DST period is a period using the time to which only predetermined adjusting time was shifted from the time of the standard of the area as operation time, and it is equivalent to what is called summer time made to follow winter time only for 1 hour.

[0024]Therefore, at the time of the opening day of T1, i.e., a DST period, processing made to follow operation time used until now by adjusting time (i.e., 1 hour) is performed, for example at the time of the day for a switchover from winter to summer. On the contrary, at the time of the end date of T2, i.e., a DST period, processing delayed by adjusting time from the operation time used until now is performed at the time of the day for a switchover from summer to winter.

[0025]About such a DST system, the time of a day for a switchover which is different in each area, and adjusting time may be used, and by this embodiment, as shown in drawing 5, it has managed individually for every every place region with the management table. Drawing 5 (a) is an explanatory view showing other examples of composition of a management table, and is beforehand stored in the storage parts store 13.

[0026]Here, the time of an end date and its adjusting time are set up at the time of a day for a switchover, i.e., the opening day of a DST period, as switching information (operation time switching information) of the DST system where it is used with time difference with an every place region in the area. And in the calculation part 3A, a partner point present date is computed by adding time difference with a partner point area to the present date of the self-area acquired from the clock part 11.

[0027]Then, the time of the opening day of the partner point acquired from this partner point present date and management table and an end date is compared, and it is judged whether a partner point area is during a DST period. Here, only when a partner point area is during a DST period, only the adjusting time of the partner point is subtracted from the partner point present date computed previously.

[0028]Thus, since the time of the day for a switchover of the DST system of a partner point area was memorized by the storage parts store 13, and the partner point present date computed based on time difference with a partner point area was amended by the adjusting time only when the partner point was during a DST period, The partner point present date in consideration of the DST system of the partner point area is computable.

[0029]When the present date which is a case where the DST system is introduced also in the self-area, and is obtained from the clock part 11 shows not the time of the standard of a self-area but the present date in a DST period, it needs to take the DST system of a self-area into consideration. In this case, as shown in drawing 5 (b), the time of a day for a switchover and adjusting time are set to the storage parts store 13 in a similar manner as switching information of the DST system where it is used in the self-area.

[0030]And the present date obtained from the clock part 11 is compared with the time of the DST period opening day of a self-area, and an end date, and it judges whether a self-area is during a DST period like the above-mentioned, and only when it is during the period, a partner point present date is

amended by the period of adjustment. Thereby, the partner point present date in consideration of the DST system not only in the partner point but the self-area is computable.

[0031]Next, a 3rd embodiment of this invention is described with reference to drawing 6 and drawing 7. Although a 1st embodiment explained the case where the present date of the partner point was displayed, to the partner point telephone number by which the dial entry was carried out, When the partner point telephone number memorized by the storage parts stores 13, such as abbreviated dialing, is searched with this embodiment, the case where the present date of the partner point is displayed is explained to the searched partner point telephone number.

[0032]Hereafter, in any case, if it is a case where the partner point telephone number memorized by the storage parts store 13 is chosen, this embodiment is applicable [it is not limited to this, and], although search of abbreviated dialing is explained as an example. Drawing 6 is an explanatory view showing the example of composition of the registration table of abbreviated dialing, and is beforehand set as the storage parts store 13. Here, the telephone number and the partner name are registered corresponding to the abbreviated number.

[0033]The control section 3 performs abbreviated dialing retrieval processing of drawing 7, when retrieving operation of an abbreviated dialing number is performed by the user at the time of dispatch, etc. Drawing 7 (a) is a flow chart which shows abbreviated dialing retrieval processing. First, while searching the registration table of the storage parts store 13 based on the inputted abbreviated number and acquiring a corresponding telephone number and a partner name, these are displayed by the indicator 12 (Step 71).

[0034]Next, judge whether the partner point telephone number is an international dial (Step 72), and, in the case of an international dial, it is made to be the same as that of (Step 72: YES) and Step 33 of drawing 3 mentioned above, As the calculation part 3A computes and (Step 73) shows the present date of the partner point to drawing 7 (b), the obtained partner point present date 78 is displayed by the indicator 12 with an abbreviated number, and the partner name 76 and the partner point telephone number 77 (Step 74). Then, at the time of continuation of search, it returns to (Step 75: NO) and Step 71, and a series of processings are ended according to the end of search (Step 75: YES).

[0035]Thus, since the present date of the partner point according to the searched partner point telephone number was displayed when the partner point telephone number memorized by the storage parts stores 13, such as abbreviated dialing, was searched with this embodiment, The present date of the partner point can be known easily, without a user performing special operation at the time of telephone number retrieval.

[0036]As shown in drawing 6, to each partner point telephone number, based on the time of the partner point, register the time zone which can send to that partner point, and this time zone is compared with the present date of the partner point computed by the calculation part 3A, It judges whether it can send or not, and dispatch is possible or it may be made for the display by the indicator 12 or the warning sound from loudspeaker SP to report a dispatch failure to a user. A user can know the dispatch propriety to the partner point promptly, without this needing special operation.

[0037]Next, a 4th embodiment of this invention is described with reference to drawing 8. Although a 1st embodiment explained the case where the present date of the partner point was displayed, to the partner point telephone number by which the dial entry was carried out, this embodiment explains the case where the present date of the partner point is displayed, to the partner point telephone number notified from the net side at the time of mail arrival.

[0038]The control section 3 performs mail arrival display processing of drawing 8, when mail arrival is detected by the mail arrival primary detecting element 2A. Drawing 8 (a) is a flow chart which shows mail arrival display processing. First, in order to notify mail arrival to a user, mail arrival is both displayed if mail arrival is outputted from the sound source part 6 and a ringer tone is outputted from loudspeaker SP via the amplifier 7 by the indicator 12 (Step 81).

[0039]Next, when the addresser's partner point telephone number is detected here (Step 82) where it is judged whether the addresser telephone number is detected by sender number primary detecting element 2B, (Step 82:YES) and its partner point telephone number are displayed by the indicator 12 (Step 83).

[0040]Then, like [when the partner point telephone number is an international dial] (Step 84:YES) and Step 33 of drawing 3 mentioned above, as the calculation part 3A computes and (Step 85) shows the present date of the partner point to drawing 8 (b), The obtained partner point present date 88 is displayed by the indicator 12 with the partner point telephone number 87 (Step 86), and a series of processings are ended.

[0041]Thus, in this embodiment, since the present date of the partner point according to the notified partner point telephone number was displayed when the partner point telephone number of an origination side was notified from a net at the time of mail arrival, the present date of the partner point can be known easily, without a user performing special operation at the time of mail arrival.

[0042]In the above explanation, when displaying a partner point present date based on a partner point telephone number, although the case where it was judged whether a partner point telephone number is an international dial was explained to the example, it is not limited to this. For example, the judging process in Step 32 of drawing 3, Step 72 of drawing 7, and Step 84 of drawing 8 is for excluding present date display processing to the partner point telephone number of a self-area and the area which time difference does not generate.

[0043]Therefore, when time difference arises by the area in domestic [same]. It does not judge with an access number to overseas, but when the time difference acquired by searching a management table based on the group, i.e., the local designation number, of the country code and a long-distance number is not 0, it may be made to perform present date display processing after it. When this present date display processing does not need to be excluded, this judging process becomes unnecessary.

[0044]Although the above explanation explained the case where the present date of the partner point was displayed to the example, the date is excluded, as well as the above-mentioned when computing

and displaying only current time, this invention can be applied and the same operation effect is obtained.

[0045]

[Effect of the Invention]As explained above, this invention corresponds to the area of each partner point specified with the local predetermined designation number used by a telephone number, Since time difference with each area was memorized, and the current time of the partner point is computed and it was made to display from the time difference of the area of the desired partner point, and the time of a self-area, A user can know the current time of the partner point easily, without calculating the time of the partner point based on the time of a self-area (or mental arithmetic), or preparing separately the clock which operates at the time of the partner point. Since the switching information of not only time difference but the operation time change system is memorized and a part for the adjusting time of an operation time change system was amended if needed from the switching information, the partner point present date in consideration of an operation time change system can be computed and displayed.